

**JURNAL**

**STUDI DAERAH PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN WADUK PLTA  
KOTO PANJANG DESA PULAU GADANG KECAMATAN XIII KOTO  
KAMPAR PROVINSI RIAU**

**OLEH**

**CHARLES ALISON**

**1104135732**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU**

**PEKANBARU**

**2018**

**STUDY FISHING GROUND IN PLTA KOTO PANJANG RESERVOIR PULAU  
GADANG VILLAGE, XIII KOTO KAMPAR DISTRICT,  
PROVINCE OF RIAU**

**By**

**Charles Alison<sup>1)</sup> Alit Hindri Yani<sup>2)</sup> Polaris Nasution<sup>2)</sup>  
Fisheries and Marine Science Faculty University Riau  
Charlesalison23@yahoo.com**

**Abstract**

This study was conducted in juli 2018 in PLTA Koto Panjang Reservior Pulau Gadang village, XIII Koto Kampar district, Province of Riau. Purpose of this study was to obtain data on environmental parameters become the benchmark fishing grounds and fishing activity there. Environmental parameters measured are temperature, current speed, brightness, depth, acidity (pH) and dissolved oxygen. After doing this research is that the condition of the PLTA Koto Panjang Reservoir village Pulau Gadang still quite good and still support for life of organisms that were in it and deserves to fishing activities in these waters.

*Keyword : Fishing ground, environmental Parameters, PLTA Koto Panjang reservoir*

---

<sup>1)</sup>Student of Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau

<sup>2)</sup>Lecturer of Fisheries and Marine Science Faculty, University of Riau

**STUDI DAERAH PENANGKAPAN IKAN DI PERAIRAN WADUK PLTA KOTO  
PANJANG DESA PULAU GADANG KECAMATAN XIII KOTO KAMPAR PROVINSI  
RIAU**

**Oleh**

**Charles Alison<sup>1)</sup> Alit Hindri Yani<sup>2)</sup> Polaris Nasution<sup>2)</sup>  
Charlesalison23@yahoo.com**

**Abstrak**

Penelitian ini dilakukan pada bulan juli 2018 di Perairan Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Kampar Provinsi Riau. Tujuan dilakukan penelitian ini untuk mendapatkan data tentang parameter lingkungan yang menjadi tolak ukur daerah penangkapan dan aktifitas penangkapan ikan disana. Parameter lingkungan yang diukur adalah suhu, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, derajat keasaman (pH) dan oksigen terlarut. Setelah melalukan penelitian dapat diketahui bahwa kondisi Perairan Waduk PLTA Koto Panjang masih tergolong baik dan masih mendukung untuk proses kehidupan organisme yang berada di dalamnya dan layak untuk aktifitas penangkapan ikan di perairan tersebut.

Kata kunci : Daerah Penangkapan Ikan, Parameter Lingkungan, Waduk PLTA

---

<sup>1)</sup>Mahasiswa Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau

<sup>2)</sup>Dosen Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau

## PENDAHULUAN

Provinsi Riau merupakan salah satu provinsi yang memiliki wilayah daratan 94.561 km<sup>2</sup> dan 3.241 pulau-pulau, yang memiliki empat satuan wilayah sungai yaitu Sungai Rokan, Siak, Kampar dan Sungai Indragiri yang merupakan perairan yang potensial untuk pembangunan usaha perikanan (Yuniarti, 2000).

Luas perairan umum Riau adalah 62.648,53 Ha, terdiri dari luas perairan umum Indragiri Hilir 2.600 Ha, luas perairan umum Indragiri Hulu 33,164 Ha, luas perairan umum Kuansing Singingi 23.086 ha, luas perairan umum Pekanbaru 85 Ha, luas perairan umum Siak 764 Ha, luas perairan umum Bengkalis 70 Ha, dan luas perairan umum Kampar 2.795,99 Ha (Dinas Perikanan dan Kelautan Propinsi Riau, 2003).

Usaha perikanan di Provinsi Riau adalah salah satu aspek yang memegang peran penting di bidang perekonomian di wilayah tersebut, seperti halnya sebagai bahan pokok sumber protein. Usaha perikanan tersebut penting untuk dikembangkan dengan tujuan meningkatkan kesejahteraan petani ikan dan nelayan, terutama usaha penangkapan ikan.

Sumberdaya alam memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan Kabupaten Kampar baik pada masa lalu maupun pada masa yang akan datang. Keberadaan Sungai Kampar, sejak zaman dahulu keberadaan Sungai Kampar ini memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat sekitarnya baik yang bermata pencaharian sebagai nelayan dan pembudidayaan ikan, petani tanaman pangan serta kehutanan.

Dalam kegiatan penangkapan ikan di perairan tawar perlu dilakukan upaya penangkapan ikan secara efisien dan optimal. Salah satunya dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mencari dan

menentukan daerah penangkapan dari jenis ikan yang menjadi tujuan penangkapan.

Kabupaten Kampar adalah salah satu kabupaten di Provinsi Riau, Indonesia. Di samping julukan Bumi Sarimadu, Kabupaten Kampar yang beribukota di Bangkinang ini juga dikenal dengan julukan Serambi Mekkah di Provinsi Riau.

Disamping perikanan tangkap, desa Pulau Gadang juga memiliki potensi yang sangat besar sebagai daerah yang mempunyai peluang untuk mengembangkan usaha budidaya ikan, baik budidaya kolam, keramba maupun tambak. Hal ini dapat dilaksanakan dengan mempelajari faktor-faktor lingkungan oseanografi dan biologi suatu perairan. Faktor lingkungan yang berperan aktif menunjang kehidupan di dalam air adalah faktor fisika-kimia dan biologi. Faktor fisika seperti kecerahafg n, pasang surut, suhu, arus, kedalaman, dan sediment. Parameter tersebut mempengaruhi kehidupan ikan sebagai salah satu persyaratan untuk mengetahui kerapatan dan penyebaran ikan.

Kabupaten Kampar pada umumnya beriklim tropis, suhu minimum terjadi pada bulan November dan Desember yaitu sebesar 21 °C. Suhu maksimum terjadi pada Juli dengan temperatur 35 °C. Jumlah hari hujan pada tahun 2009, yang terbanyak adalah di sekitar Bangkinang Seberang dan Kampar Kiri.

Berhasil tidaknya suatu alat tangkap dalam operasi penangkapan sangatlah tergantung pada daerah penangkapan, potensi perikanan dan operasi penangkapan dilakukan. Beberapa cara dapat dilakukan dalam upaya optimalisasi hasil tangkapan diantaranya dengan menggunakan berbagai alat tangkap yang sesuai dengan jenis dan ukuran ikan pada perairan tersebut.

Pemanfaatan sumberdaya perikanan secara optimal perlu dilengkapi dengan

tersedianya data dan informasi tentang jenis, ukuran ikan yang tertangkap, faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaan ikan pada daerah penangkapan baik faktor fisika maupun kimia untuk mengetahui daerah-daerah distribusi potensial suatu daerah penangkapan di Waduk PLTA Koto Panjang. Potensialnya daerah penangkapan dapat dilihat dari adanya spesies ikan tertentu yang bernilai ekonomis dan dapat dieksploitasi secara berlanjut serta alat tangkap dapat dioperasikan secara sempurna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan pada daerah penangkapan (*fishing ground*) dan mengidentifikasi alat tangkap yang digunakan, data yang di peroleh dapat menjadi dasar bagi nelayan atau pihak yang melakukan penangkapan dan mengambil kebijakan. Manfaat penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai data dasar dan acuan untuk melakukan penelitian selanjutnya.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli 2018 di perairan waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Kampar Provinsi Riau.

Alat-alat yang digunakan untuk menunjang kelengkapan data penelitian adalah:

1. Alat tangkap jaring insang (*jaring insang*) dan Pancing (*Hook dan Line*) perlengkapannya yang digunakan untuk penelitian.
2. Fish Fender, untuk mengukur suhu perairan.
3. Karen meter, untuk menghitung kecepatan arus.
4. Secchi disk, untuk mengukur kecerahan perairan.
5. Fish Fender, untuk mengukur kedalaman perairan.
6. Kertas lakmus, untuk mengukur derajat keasaman perairan.

7. Do meter, untuk menghitung kandungan oksigen di perairan.
8. Meteran, untuk mengukur dimensi alat tangkap.
9. Timbangan, untuk mengukur berat ikan.
10. Kamera digital sebagai alat dokumentasi penelitian.
11. Alat tulis untuk mencatat data.
12. GPS (*Global Position System*) merk 76CS sebagai penentu posisi lokasi penelitian.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei yaitu mengukur dan mengamati secara lansung parameter lingkungan (suhu, kecepatan arus, kecerahan, kedalaman, pH dan oksigen terlarut) yang ada di lokasi penelitian. Mencatat ikan yang tertangkap menurut jenis dan berat (Kg) serta alat tangkap yang digunakan untuk menangkap ikan tersebut. Data yang diambil adalah data primer dan data sekunder. Data primer diambil dengan melakukan pengamatan, pengukuran, dan wawancara langsung kepada nelayan setempat. Sedangkan data sekunder diperoleh dari Instansi Pemerintah dan literatur-literatur yang berkaitan dengan penelitian ini.

## **HASIL**

Desa Pulau Gadang adalah salah satu desa dari 13 nama desa yang terdapat di wilayah kecamatan XIII koto Kampar kabupaten Kampar provinsi Riau. Menurut beberapa tokoh masyarakat, nama Desa Pulau Gadang berasal dari karena adanya sekumpulan jenis tumbuhan pepohonan besar yang banyak terdapat di pinggiran sungai Kampar di sebuah semenanjung tempat berlabuhnya masyarakat yang bernama Pohon Pou (Bahasa daerahnya). Sehingga desa kampung tersebut dinamakanlah Puo Godang (Puo Besar), namun sering perkembangan zaman Desa Puo Godang tersebut diubah menjadi Desa Pulau Godang serta disempurnakan menjadi Desa Pulau Gadang. Pada tanggal 31

Agustus 1992 masyarakat Desa Pulau Gadang dipindahkan karena adanya pembangunan PLTA Koto Panjang (Milik PLN), yang berdampak pada kehidupan masyarakat yang berjumlah 592 kk pada saat itu.

Desa Pulau Gadang memiliki luas wilayah  $\pm 128,635 \text{ km}^2$  dimana 60 % berupa daratan yang berpotografi berbukit-bukit yang dijadikan lahan perladangan padi dan sebagian besar adalah karet, 30% daratan dimanfaatkan sebagai lahan dan 10% rawa yang dimanfaatkan sebagai lahan usaha perikanan (kolam ikan) khususnya yang terkenal di desa pulau gadang yaitu patin. (Kantor Desa Pulau Gadang).

Adapun batas-batas wilayah desa pulau gadang yaitu sebagai berikut :

- Sebelah utara berbatasan Dengan Desa Kabun Kecamatan Kabun
- Sebelah Selatan Berbatasan Dengan Desa Balun Kecamatan XIII Koto Kampar
- Sebelah Barat Berbatasan Dengan Desa Lubuk Agung Kecamatan XIII koto Kampar
- Sebelah Timur Berbatasan Dengan Desa Koto Mesjid Kecamatan XIII koto Kampar

#### A. Kondisi parameter lingkungan

Kondisi parameter lingkungan di perairan Waduk PLTA Koto Panjang di Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Kampar Provinsi Riau selama penelitian dilakukan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter lingkungan perairan Stasiun I Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Panjang Provinsi Riau.

Tanggal	Fisika				Kimia		cuaca
	Suhu ( $^{\circ}\text{C}$ )	Arus (m/s)	Kecerahan (m)	Kedalaman (m)	DO (mg/L)	pH	
20 Juli 2018	31,1	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
21 Juli 2018	26,2	0,5	1	10,5	4,21	6	Mendung
22 Juli 2018	28,7	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
23 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,63	7	Cerah
24 Juli 2018	29,3	0,3	1,5	10,5	4,54	7	Cerah
25 Juli 2018	28,3	0,4	1,5	10,5	4,30	6	Cerah
26 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,45	7	Cerah

Sumber : Data Primer Stasiun I

Tabel 2. Parameter lingkungan perairan Stasiun II Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Panjang Provinsi Riau.

Tanggal	Fisika				Kimia		cuaca
	Suhu ( <sup>0</sup> C)	Arus (m/s)	Kecerahan (m)	Kedalaman (m)	DO (mg/L)	pH	
20 Juli 2018	31,1	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
21 Juli 2018	26,2	0,5	1	10,5	4,21	6	Mendung
22 Juli 2018	28,7	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
23 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,63	7	Cerah
24 Juli 2018	29,3	0,3	1,5	10,5	4,54	7	Cerah
25 Juli 2018	28,3	0,4	1,5	10,5	4,30	6	Cerah
26 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,45	7	Cerah

*Sumber : Data Primer Stasiun II*

Tabel 3. Parameter lingkungan perairan Stasiun III Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Panjang Provinsi Riau.

Tanggal	Fisika				Kimia		cuaca
	Suhu ( <sup>0</sup> C)	Arus (m/s)	Kecerahan (m)	Kedalaman (m)	DO (mg/L)	pH	
20 Juli 2018	31,1	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
21 Juli 2018	26,2	0,5	1	10,5	4,21	6	Mendung
22 Juli 2018	28,7	0,3	1,5	10,5	4,65	7	Cerah
23 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,63	7	Cerah
24 Juli 2018	29,3	0,3	1,5	10,5	4,54	7	Cerah
25 Juli 2018	28,3	0,4	1,5	10,5	4,30	6	Cerah
26 Juli 2018	27,3	0,3	1,5	10,5	5,45	7	Cerah

*Sumber : Data Primer Stasiun II*

Berdasarkan data tabel diatas dapat diketahui dilihat bahwa stasiun I sampai III Suhu, Kecepatan Arus, Kedalam, Oksigen Terlarut (DO), dan Derajat Keasaman (pH) selama penelitan yang dimulai pada tanggal 20 sampai 26 Juli 2018. Selama penelitian dilaksanakan maka Suhu berkisaran anata 26,2-31,1<sup>0</sup> C, Sedang kan Kecepatan Arus berkisar antara 0,3-0,5 m/s, Kedalaman berkisar antara 10,5 m,

Oksigen Terlarut (DO) berkisar antara 4,21-5,63 mg/L, dan Derajat Keasaman (pH) berkisar antara 6-7.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juli, dikarenakan pada bulan juli tersebut tidak termasuk musim hujan. Menurut data BMKG Pada tahun 2017 musim hujan masuk pada bulan September 2017–Januari 2018. (Riauonline.co.id) Waduk adalah perairan lentik yaitu perairan

yang tergenang, pada musim hujan debit air di perairan waduk PLTA Koto Panjang termasuk fluktuasi yang cukup tinggi. mengakibatkan kurang optimal pengoperasian alat

tangkapan terutama alat tangkap jaring insang dan kurangnya hasil tangkap.

### B. Hasil Tangkapan Menurut Jumlah Berat (Kg) Dan Jumlah (Ekor).

Hasil tangkapan jaring insang dan pancing yang diperoleh selama penelitian sebanyak spesies yaitu : ikan kapie ( *Barbodes schwanefeldii* ), ikan paweh ( *Osteochilus hasselti* ), ikan tabin galan ( *Amblyrhynchichthys truncatus* ), ikan barau

( *Hampala macrolepidota* ), ikan Gabus ( *Channa striata* ), ikan baung ( *Mystus nemurus* ) ikan Toman, ( *Ophiocephalus micropeltes* ), ikan tapah ( *Wallago leeri* ).

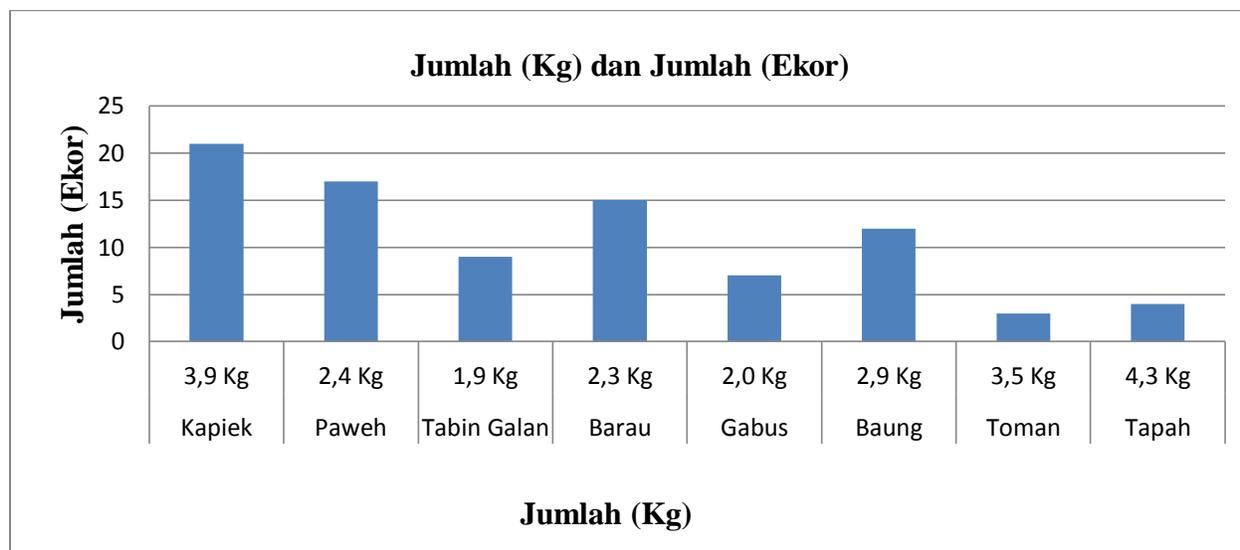
Dilihat dari jumlah Berat (Kg) jenis ikan yang banyak tertangkap pada penelitian ini adalah ikan tapah ( *Wallago leeri* ) dengan jumlah berat 4,3 Kg, disusul ikan kapie ( *Barbodes schwanefeldii* ) dengan jumlah berat 3,9 Kg, kemudian menyusul ikan toman ( *Ophiocephalus micropeltes* ) dengan jumlah berat 3,5 Kg. Sedangkan ikan dengan jumlah berat paling kecil adalah ikan tabin galan ( *Amblyrhynchichthys truncatus* ) dengan berat 1,9 Kg.

Tabel 4. Hasil tangkapan dalam jumlah (kg) dan jumlah (ekor) selama penelitian di Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Kampar Provinsi Riau.

No.	Jenis ikan	Nama Ilmiah	Jumlah (Kg)	Jumlah (ekor)
1.	Kapie	<i>Barbodes schwanefeldii</i>	3,9	21
2.	Paweh	<i>Osteochilus hasselti</i>	2,4	17
3.	Tabin Galan	<i>Amblyrhynchichthys truncatus</i>	1,9	9
4.	Barau	<i>Hampala macrolepidota</i>	2,3	15
5.	Gabus	<i>Channa striata</i>	2,0	7
6.	Baung	<i>Mystus nemurus</i>	2,9	12
7.	Toman	<i>Ophiocephalus micropeltes</i>	3,5	3
8.	Tapah	<i>Wallago leeri</i>	4,3	4
<b>Jumlah</b>			23,2	88

Dilihat dari jumlah ekor jenis ikan yang banyak tertangkap pada penelitian ini adalah ikan kapie ( *Barbodes schwanefeldii* ) dengan jumlah 21 ekor, disusul ikan paweh ( *Osteochilus hasselti* ) dengan jumlah 17 ekor, kemudian menyusul ikan barau ( *Hampala macrolepidota* )

dengan jumlah 15 ekor. Sedangkan ikan dengan jumlah berat paling kecil adalah ikan Toman (*Ophiocephalus micropeltes*) 3 ekor.



**Gambar.9. Histogram jumlah (Kg) dan jumlah (Ekor) ikan.**

### C. Alat Tangkap Yang Digunakan Pada Penelitian

Adapun alat tangkap yang biasa digunakan oleh nelayan pada saat penelitian di Waduk PLTA Koto Panjang Desa Pulau Gadang Kecamatan XIII Koto Kampar Provinsi Riau jaring insang (*gill net*) dan pancing (*hook and line*).

#### Jaring Insang

Pada umumnya yang disebut dengan jaring insang adalah jaring berbentuk empat persegi panjang, mempunyai ukuran mata jaring yang sama seluruh badan jaring, lebar lebih pendek jika dibandingkan dengan panjang. Dengan perkataan lain jumlah *mesh depth* lebih sedikit jika dibandingkan dengan jumlah *mesh size* pada arah panjang jaring.

Konstruksi dan bagian-bagian jaring insang terdiri dari jaring, tali ris atas, tali pelampung, peluntang, tali ris bawah, serta pemberat. Dioperasikan di dasar perairan yang sifatnya menghalang ikan yang sifatnya menghadang ikan yang melintas,

ikan diharapkan terjerat pada mata jaring dengan sistem terjerat pada kepala bagian depan (*snagged*), terjerat pada insang (*gilled*), terjerat pada bagian sirip punggung (*wedged*) maupun terpuntal (*entangled*). Ikan yang tertangkap oleh alat tangkap ini ukuran mayoritas seragam, ikan-ikan yang tertangkap adalah ikan-ikan yang bergerombol (*schooling*).

#### Pancing

Menurut Hakim (2012), pancing adalah salah satu alat penangkap yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu: tali (*line*) dan mata pancing (*hook*). Prinsip alat tangkap ini merangsang ikan dengan umpan alam atau buatan yang dikaitkan pada mata pancingnya. Alat ini pada dasarnya terdiri dari dua komponen utama yaitu tali dan mata pancing. Namun, sesuai dengan jenisnya dapat dilengkapi pula komponen lain seperti: tangkai (*pole*), pemberat (*sinker*), pelampung (*float*) dan kili-kili (*swivel*).

Pancing ulur (handlines) merupakan salah satu jenis pancing yang sangat sederhana dibandingkan dengan jenis pancing yang lainnya. Pancing ulur dioperasikan untuk menangkap ikan pelagis dan demersal dengan menggunakan umpan.

## PEMBAHASAN

Ikan yang tertangkap selama penelitian adalah sebagai berikut kapiék (*Barbodes schwanefeldii*), ikan paweh (*Osteochilus hasselti*), ikan tabin galan (*Amblyrhynchichthys truncatus*), ikan barau (*Hampala macrolepidota*), ikan Gabus (*Channa striata*), ikan baung (*Mystus nemurus*) ikan Toman, (*Ophiocephalus micropeltes*), ikan tapah (*Wallago leeri*)

Hasil tangkapan yang diperoleh selama penelitian terdiri dari 8 jenis ikan yaitu sebanyak ekor dan sekitar 23,2 Kg. Ikan dengan jumlah berat terbesar adalah ikan tapah (*W. leeri*) dengan jumlah tangkapan 4,3 Kg. Sedangkan ikan yang paling sedikit tertangkap berdasarkan jumlah berat (Kg) adalah ikan tabin galan (*Amblyrhynchichthys truncates*) yaitu sebanyak 1,9 Kg. Jika ditinjau dari jumlah ekor yang tertangkap, ikan kapiék (*B. schwanefeldii*) adalah jenis yang paling banyak tertangkap pada saat penelitian yaitu sebanyak 21 ekor. Sedangkan jumlah ikan yang paling sedikit tertangkap yaitu ikan toman (*ophiocephalus micropeltes*) sebanyak 3 ekor.

## Suhu

Sebagaimana menurut Boyd (1982) bahwa suhu optimal untuk pertumbuhan ikan dan organisme akuatik di daerah tropis berkisar antara 25-32°C pada suatu perairan. Sedangkan menurut Huet (1975), suhu air yang baik untuk budidaya ikan adalah antar 18,0 – 30 °C, dengan suhu optimum berkisar 20 – 28 °C. Dari suhu yang didapatkan pada saat penelitian di Waduk PLTA Koto Panjang berkisar 26,2 sampai 31,1°C tersebut masih mendukung kehidupan

organisme perairan, baik itu dalam pertumbuhan, pemijahan, aktifitas dan kegiatan mencari makan.

Dari hasil pengukuran kecepatan arus selama penelitian yang berkisar 0,3 m/detik sampai 0,5 m/detik, berdasarkan pembagian kecepatan arus menurut Harahap (1991) maka kecepatan arus di Waduk PLTA Koto Panjang termasuk berarus lambat.

## Kecerahan

Kecerahan perairan adalah suatu kondisi yang menunjukkan kemampuan cahaya untuk menembus lapisan air pada kedalaman tertentu. Pada perairan alami kecerahan sangat penting karena erat kaitannya dengan aktifitas fotosintesa. Kecerahan merupakan faktor penting bagi proses fotosintesa dan produksi primer dalam suatu perairan. Kecerahan perairan di Waduk PLTA Koto Panjang pada saat pengamatan yaitu berkisar antara 1 m – 1,5 cm.

## Kedalaman

Menurut Pescod dalam Harahap (2000) menyatakan bahwa kedalaman perairan yang produktif berkisar antara 75-120 cm. Hal ini disebabkan daya tembus sinar matahari masih menembus pada kedalaman tersebut, sehingga proses fotosintesis masih dapat berlangsung dengan baik. Dilihat dari hasil pengukuran kedalaman 10,5 m dapat disimpulkan bahwa kedalaman pada Waduk PLTA Koto Panjang produktif, hal ini disebabkan karena tingkat kecerahan terdapatnya vegetasi yang tumbuh di perairan tersebut sebagaimana perairan pada umumnya.

## Derajat Keasaman (pH)

Kisaran pH di Waduk PLTA Koto Panjang yaitu 6-7 masih tergolong baik dan mendukung kehidupan organisme untuk beradaptasi. Hal ini sesuai yang dijelaskan

oleh Sedana *et al.*, (2001) bahwa ikan yang dapat hidup dalam keadaan lingkungan perairan yang mempunyai pH antara 4,0-11,0. Sedangkan pH antara 5,0-9,0 adalah kondisi perairan yang sangat baik dan mendukung bagi kehidupan ikan. Sebelumnya Adriman (2000) juga menjelaskan bahwa nilai pH perairan yang berkisar antara 4,0-11,0 masih berada dalam batas toleransi kehidupan ikan.

### Oksigen Terlarut

Oksigen terlarut merupakan salah satu faktor yang penting dalam kehidupan organisme untuk proses respirasi. Oksigen terlarut dalam air umumnya dari difusi oksigen, arus atau aliran air hujan dan fotosintesis. Berdasarkan hasil pengamatan selama penelitian di Waduk PLTA Koto Panjang kisaran oksigen terlarut perairan berkisar 4,21 mg/L – 5,63 mg/L pada perairan Waduk tidak terlihat perbedaan yang begitu mencolok, artinya oksigen terlarut merata pada setiap stasiun.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Waduk PLTA Koto Panjang yang terdiri dari beberapa stasiun yang dijadikan sebagai daerah penangkapan ikan yang ditinjau dari beberapa parameter perairan dari stasiun I sampai stasiun III sebagai berikut:

- Suhu perairan berkisar antara 26,2 °C sampai 31,1 °C
- Kecepatan arus perairan berkisar antara 0,3 m/s sampai 0,5m/s.
- Kecerahan perairan berkisar antara 1 m sampai 1,5 m.
- Kedalaman perairan berkisar 10,5
- Derajat keasaman (pH) berkisar antara 6 sampai 7.
- Oksigen terlarut perairan berkisar antara 5,6 mg/l sampai 6,8 mg/l

Setelah dibandingkan dengan literatur yang ada di setiap stasiun, maka

dapat disimpulkan bahwa kondisi perairan Waduk PLTA Koto Panjang masih tergolong baik dan masih mendukung untuk proses kehidupan organisme yang berada di dalamnya dan layak untuk aktifitas penangkapan ikan dan pembudidayaan ikan di perairan tersebut.

### SARAN

Mengingat penelitian ini merupakan langkah awal mengenai parameter perairan (fisika dan kimia) di Waduk PLTA Koto Panjang. Hendaknya ada penelitian lanjutan untuk mengetahui bagaimana kondisi parameter perairan di ditinjau dari Faktor biologi. Serta penelitian mengenai hasil tangkapan masing-masing alat tangkap yang ada di untuk melihat potensi perikanan yang ada disana.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad,S.2011. Gillnet dan Teknik Pengoperasiannya. Bogor, Indonesia
- Aridianto, 2010. *dalam* Tarigan,R. 2012. <http://ranifiskimper.blogspot.com/>
- Ayodhya, A. U. 1981. Metode penangkapan ikan, Yayasan Dewi Sri, Bogor. 97 hal.
- Barus. 2001 *dalam* Tarigan,R. 2012. <http://ranifiskimper.blogspot.com/>
- Brandt, A.V. 1972. *Fish Catching Methods of the World*. Fishing News (book) Ltd. London.
- Boyd, C. E. dan F. Lichtkoppler, 1982. Water Quality Management in Fish Pond Cultur. Research and Development International Centre for Aquaculture Experiment. Auburn University. 359 p.
- Dahuri,R. 2002. Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir Pantai dan Lautan

- Secara Terpadu. Pradyna Paramitha. Jakarta. 328 hal.
- Effendi, H. 2003. Telaah Kualitas Air. Kanisi, Yogyakarta. 259. Hal
- Fardiaz. 1992. Polusi Air dan Udara. Kanasius. Yogyakarta. 99 hal.
- Ghalib, M. 1999. Oseanografi Fisika. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru 93 hal (tidak diterbitkan).
- Hafiz, M., 2014. Studi Parameter Lingkungan Daerah Penangkapan Ikan Terubuk Di Perairan Selat Bengkalis Kabupaten Provinsi Riau. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru 70 hal (tidak diterbitkan).
- Harahap, S. 1991. Tingkat Pencemaran Air Kali Cakung Ditinjau dari Sifat-Sifat Fisika Kimia Khususnya Logam Berat dan Keanekaragaman Jenis Hewan Benthos Makro. Tesis Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor. 170 halaman.
- Kordi, K. M. G. H. 2000. Budidaya Kepiting dan Ikan Bandeng di Tambak Sistem Polikultur. Penerbit Dahara Prize. Semarang.
- Kottelat, M., A. J. Whitten., S. N. Kartikasari dan S. Wiroatmodjo. 1993. Freshwater Fishes of Western Indonesia and Sulawesi (Ikan Air Tawar Indonesia Bagian Barat dan Sulawesi). Periplus Editions Limited. Muhnich, Germany. 293 hal.
- Krismono ASN, Nurdawati S, Tjahjo DWH, Nurfiarini A. 2006. Status Terkini Sumber daya Ikan di Waduk PLTA Koto Panjang Propinsi Riau. *Prosiding Seminar Nasional Ikan IV*. Jatiluhur (ID).
- Laevestu, T. dan M. L. Hayes, 1981. Fisheries Oceanography and Ecology. Fishing News. Farnham.
- Nomura, M dan Yamazaki, T. 1977. *Fishing Techniques*. Tokyo : Japan International Cooperation Agency.
- Nybakken, J. W. 1992. Biologi Laut: Suatu Pendekatan Ekologis. Terjemahan: H.M. Eidman, Koesoebiono, D. G. Bengen, M. Hutomo dan S. Sukarjo. Gramedia, Jakarta. 456 hal.
- Pescod, M. B. 1973. Investigation of Ration Effluent and Stream Standart for Tropical Countries. A. I. T, Bangkok, 59 p.
- Pulungan, C. P. 1985. Morphometrik Ikan Selais Siluridea dari Perairan Kecamatan Kampar Kiri, Kabupaten Kampar, Riau. Pusat Penelitian Universitas Riau, Pekanbaru. (tidak diterbitkan).
- Roonawale et al, 2010. *dalam* Tarigan, R. 2012. <http://ranifiskimper.blogspot.com/>
- Saanin, H. 1986. Taksonomi dan Kunci Identifikasi Ikan. Jilid I dan II. Bina Cipta. Bandung.
- Sastrawijaya, 2000. Perencanaan Lingkungan, Penerbit PT Rinika Cipta, Cetakan kedua, Jakarta.
- Sadhori, N. 1985. Teknologi Penangkapan Ikan. Penerbit Angkasa. Bandung
- Sedana, Saberina & Niken, P. 2001. Penuntun Praktikum Pengelolaan Kualitas Air. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru 53 hal.

- Sihotang, C. 1988. Limnologi. Fakultas Perikanan Dan Ilmu Kelautan Universitas Riau, Pekanbaru. 69 hal (tidak diterbitkan)
- Sudirman dan Mallawa A. 2012. Teknik Penangkapan Ikan. Rineka Cipta. Jakarta. 211 hal.
- Sunu, P. 2001. Melindungi Lingkungan dengan Menerapkan ISO 14001. Grasindo. Jakarta. 295 hal.
- Syukur, A. 2002. Kualitas Air Dan Struktur Komunitas Fitoplankton yang Terdapat di Waduk Uwai Kelurahan Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar Provinsi Riau, Pekanbaru. 60 hal (tidak diterbitkan).
- Wiryanto, Totok G, Tandjung SD, Sudibyakto. 2012. Kajian Kesuburan Perairan Waduk Gajah Mungkur Wonogiri. *Ekosains*.
- Zainuddin, M. 2006. Pemetaan Daerah Penangkapan Ikan Kembang Lelaki (*Rastrelliger kangurta*) di Perairan Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Hasanuddin.  
<http://www.pascaunhas.net>.